株式会社 エム・システム技研

リモートＩ／Ｏ変換器 ***R5*** シリーズ

取扱説明書

Ｔリンク用（富士電機製）
通信カード

形 式
R5－NF1

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい
・通信カード ..... 1 **台**

■形式を確認して下さい
お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペックラベルで形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について
本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●取扱いについて
・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。
●設置について
・屋内でご使用下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が-10～+55**℃を超えるような場所、周囲湿度が**30～90 % RH**を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。**
●配線について
・配線（電源線、入力信号線、出力信号線）は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。
●その他
・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 **分の通電が必要です。**

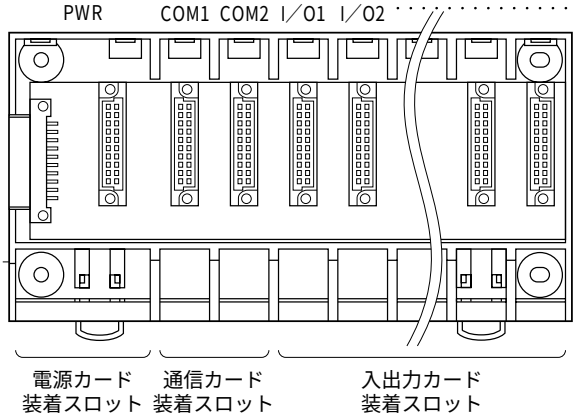
取付方法

多連ベース（形式：R5－BS□**）をお使い下さい。ただし、通信カード（形式：**R5－NF1**）をベースに取付ける前に、下記の項目を行って下さい。**

■占有エリアの設定
この通信カードと同じベースに取付ける入出力カード1**枚の占有エリアを設定します。これにより、**Ｔ**リンクを用いて送受信するデータと入出力カードのデータが割付けられます。**2 **点目のアナログ入出力カードを実装する場合は、占有エリアを“**2**”モードにして下さい。（**2**点目のデータの送受信ができなくなります。）**

■局番の設定
必ずカードを取付ける前に、通信カードの局番度を設定して下さい。

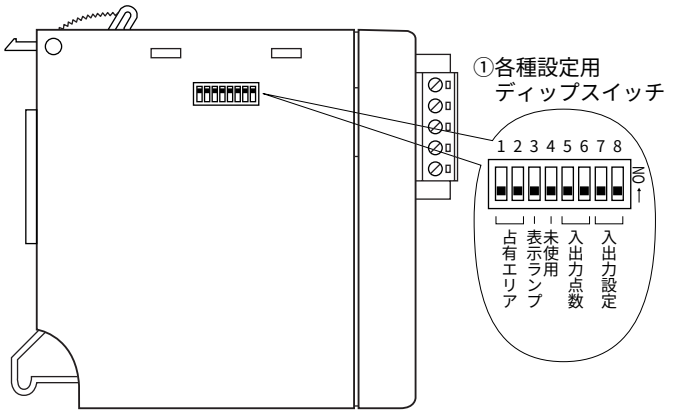
■ベースへの取付



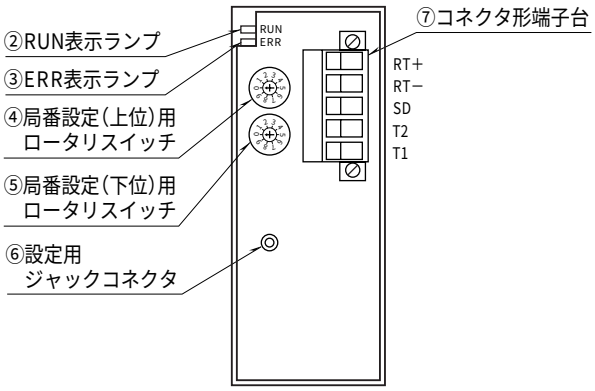
通信カードは COM1**、**COM2 **の位置に取付けます。このため、**COM2 **は使用することができません。**

各部の名称

■側面図



■前面図



■側面ディップスイッチの設定

●占有エリア設定（SW1、2）

SW	占有エリア	
	2	1
1	OFF（＊）	ON
2	OFF（＊）	OFF

●表示ランプ設定（SW3）

SW3	表示ランプ	
	RUN	ERR
OFF（＊）	**正常時 緑色点灯**	**異常時 緑色点灯／点滅**
ON	**データ受信時 赤色点灯**	**データ送信時 赤色点灯**

●入出力点数設定（SW5、6）

SW	点　数			
	64 点 (64 ワード)	16 点 (16 ワード)	8 点 (8 ワード)	4 点 (4 ワード)
5	OFF（＊）	ON	OFF	ON
6	OFF（＊）	OFF	ON	ON

●入出力設定（SW7、8）

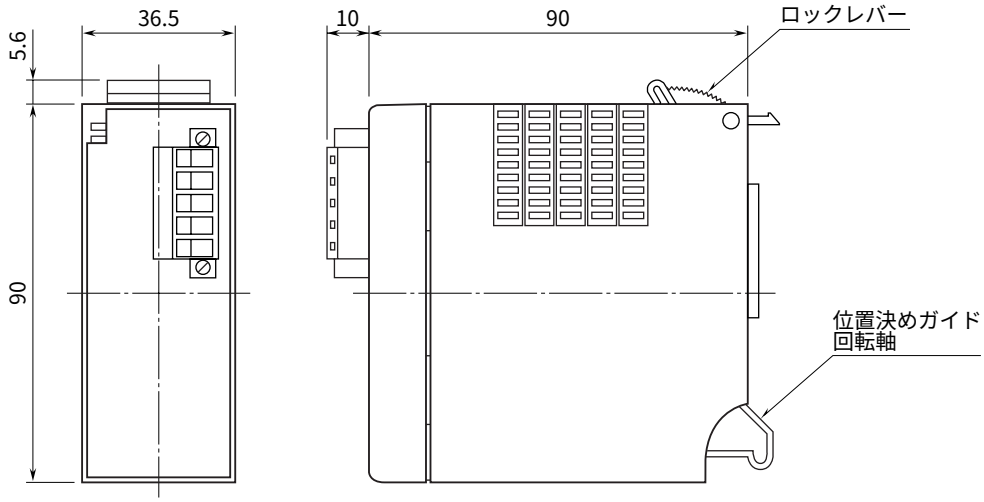
SW	入出力設定		
	入出力混在	出力のみ	入力のみ
7	OFF（＊）	ON	OFF
8	OFF（＊）	OFF	ON

（＊）は工場出荷時の設定

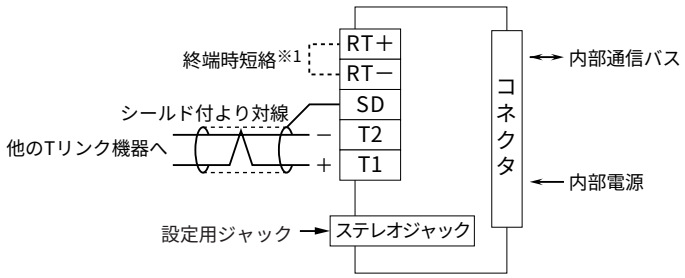
接　続

各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

外形寸法図（単位：mm）



端子接続図



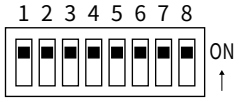
※1、より対線の伝送ラインが終端の場合は（＝渡り配線がない場合）、
端子RT＋、RT−間を付属のショートチップ（または配線）で短絡して下さい。
ユニットが伝送ラインの途中に配線されているときは、端子RT＋、RT−間の
ショートチップをはずして下さい。
（注）渡り配線はT1、T2、SD端子を使って下さい。

伝送データ

本体側面のディップスイッチにより、占有エリア“1”モードと占有エリア“2”モードに切換えることができます。

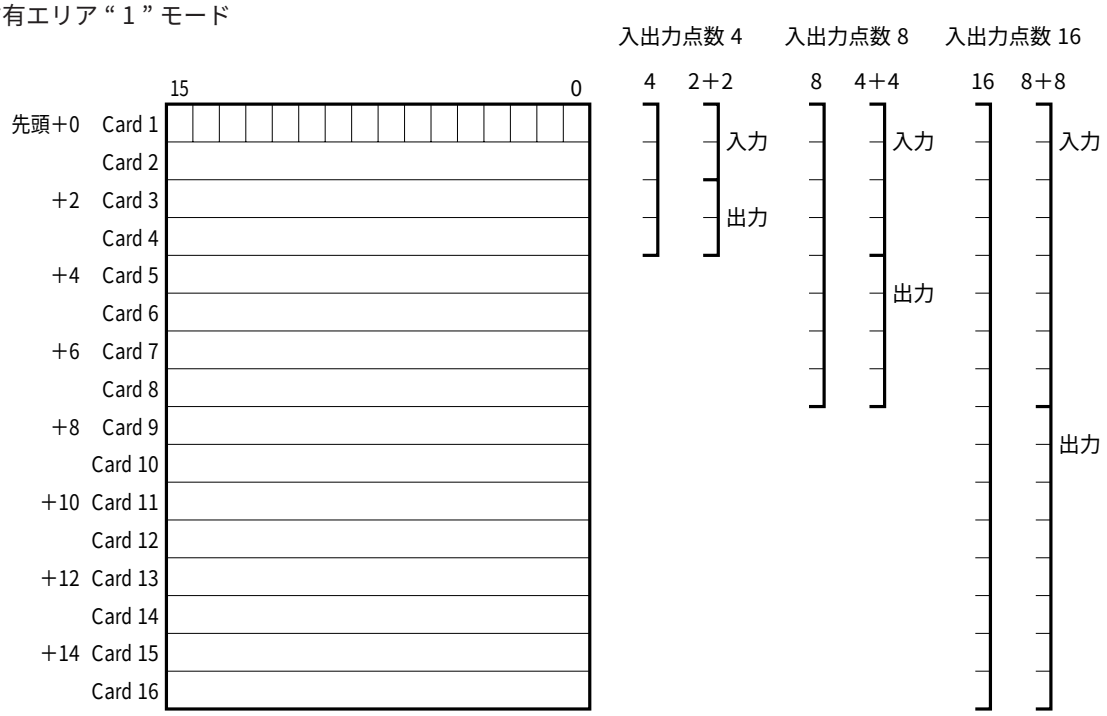
占有エリア“1”モードとは全ての入出力カードの入出力データを1ワードとし、入出力カードの実装するスロットと入出力データとが1ワードで対応します。このため、アナログ2点の入出力カードでは、2点目の入出力は使用できなくなります。

占有エリア“2”モードとは、全ての入出力カードの入出力データを2ワードとし、入出力カードの実装するスロットと入出力データとが2ワードで対応します。このため、占有エリアが“1”の接点入出力カードでも2ワードのエリアが確保されます。



占有エリア	ディップスイッチ	
	1	2
2	OFF	OFF
1	ON	OFF

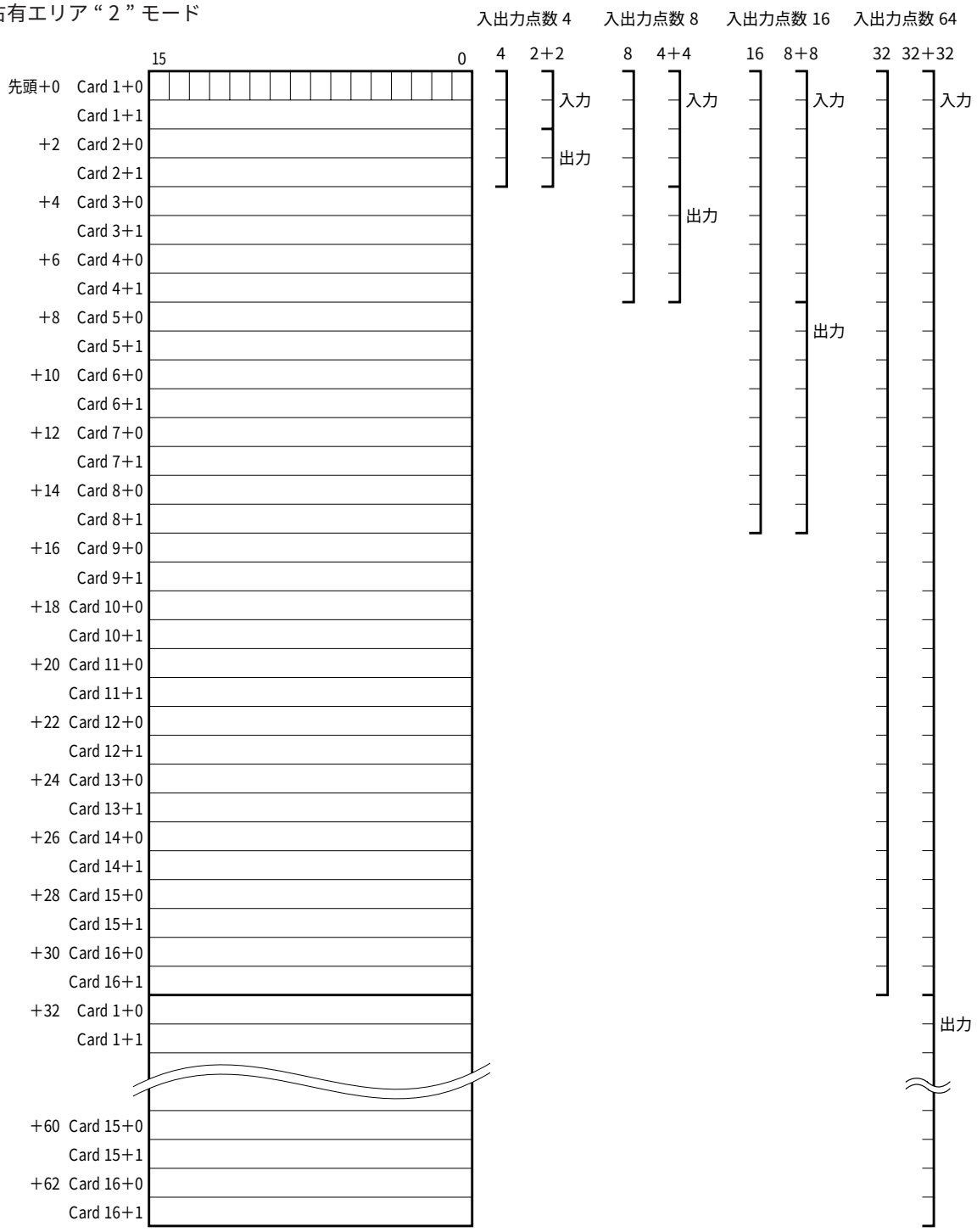
(1) 占有エリア“1”モード



入出力点数	カード枚数	入力のみ	出力のみ	入出力混在
4	4	4	4	2＋2
8	8	8	8	4＋4
16	16	16	16	8＋8
64	**設定不可**			

入力点数とカード枚数が等しくなります。使用可能なスロットはI／O1からとなります。
入出力混在に設定した場合、前半のカードが入力となり後半のカードが出力となります。
例えば、入出力点数を“8”で入出力設定を“入出力混在”にした場合には、カード1～4（I／O1～4）が入力カード、カード5～8（I／O5～8）が出力カードでなければなりません。

（2）占有エリア“２”モード



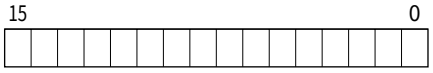
入出力点数	カード枚数	入力のみ	出力のみ	入出力混在
4	2	4	4	2＋2
8	4	8	8	4＋4
16	8	16	16	8＋8
64	16	32	32	32＋32

入力点数とカード枚数を２倍した値が等しくなります。使用可能なスロットはＩ／Ｏ１からとなります。
入出力混在に設定した場合、前半のカードが入力となり後半のカードが出力となります。
例えば、入出力点数を“８”で入出力設定を“入出力混在”にした場合には、カード１～２（Ｉ／Ｏ１～２）が入力カード、カード３～４（Ｉ／Ｏ３～４）が出力カードでなければなりません。

入出力点数を“６４”に設定した場合、入出力設定が“入力のみ”や“出力のみ”において、後半の３２点（３２ワード）が未使用となります。ＰＬＣでは領域が確保されますので注意して下さい。
入出力点数を“６４”に設定し入出力設定が“入出力混在”の場合には、前半の３２点（３２ワード）が入力に、後半の３２点（３２ワード）が出力となります。この設定のみ、入出力カードを任意の位置に実装して使用することが可能です。

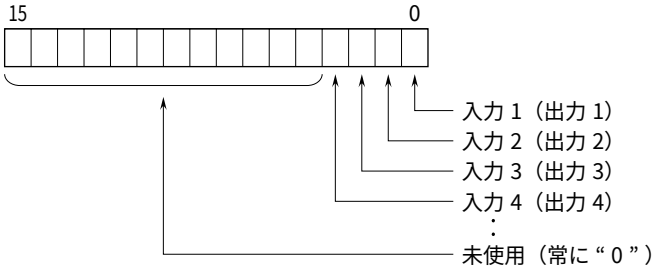
(3) データ

・アナログデータ（形式：R5 − SV、YV、DS、YS、RS、TS）



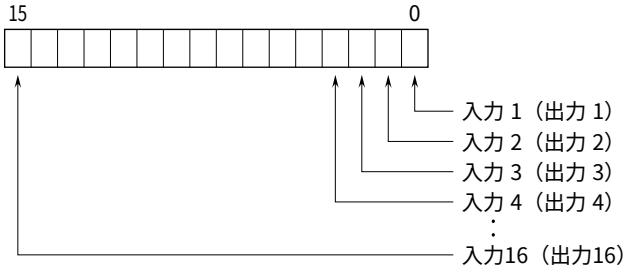
各カードに設定されている入出力レンジの 0 ～ 100 % を 0 ～ 10000 のバイナリ（2 進）で示します。
ただし、RS、TS の温度単位が摂氏（℃）、絶対温度（K）の場合、実量値を 10 倍した値で示します。例えば、実量値が 25.5℃の場合は“ 255 ”がデータとなります。
RS、TS の温度単位が華氏（℉）の場合、実量値の整数部がデータとなります。例えば、実量値が 135.4 ℉の場合は、“ 135 ”がデータとなります。
また、各データの負の値は 2 の補数で示します。

・4 点用接点データ（形式：R5 − DA4、DC4）



0：入力 OFF（入力解放時）
1：入力 ON （入力短絡時）

・16 点用接点データ（形式：R5 − DA16、DC16）



0：入力 OFF（入力解放時）
1：入力 ON （入力短絡時）

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。